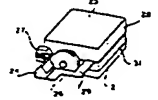
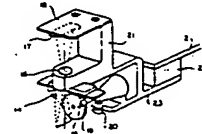
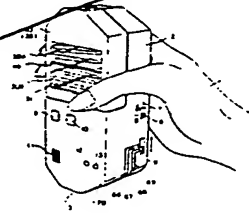


(54) PORTABLE PICTURE FORMING DEVICE

(11) 63-42274 (A) (43) 23.2.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-184252 (22) 7.8.1986
 (71) RICOH CO LTD (72) KYOJI KOMI(1)
 (51) Int. Cl.⁴ H04N1/04, G03G15/22

PURPOSE: To require no transparent sheet having a prescribed pattern and to improve an operability and a reliability in an operation by performing the reading control and the writing control of a picture based on a pulse signal outputted from the first and the second pulse generating means.

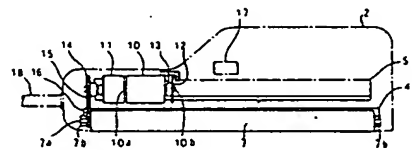
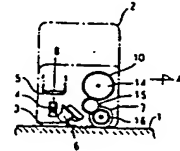
CONSTITUTION: A picture reading part 3 is provided with a light source 14 for an exposure, a lens 16, a photoelectric transfer element 17, the first encoder 19 abutting against an original surface and the first rotation detector 20. The writing head part of a writing part 4 is provided with a thermal head 24, the second encoder 26 abutting against a transfer paper, and the second rotation detector 27. The reading start of the picture is executed for every one pulse of the encoder 19, the light source 14 is turned on by the leading edge of the one pulse and turned off after the lapse of a constant time. In the thermal head 24, a thermal element corresponding to read picture data is heated according to the output pulse signal of the encoder 26, thereby, the picture data is written on the transfer paper.

**(54) HANDY IMAGE READER**

(11) 63-42275 (A) (43) 23.2.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-185670 (22) 7.8.1986
 (71) MITSUBISHI ELECTRIC CORP (72) TOSHIMASA NARUKI
 (51) Int. Cl.⁴ H04N1/04, G06F15/64

PURPOSE: To eliminate an influence due to an individual difference as much as possible and to obtain a stable scan speed in a subscanning direction by driving by a motor in which a travelling roller is internally mounted in a main body case.

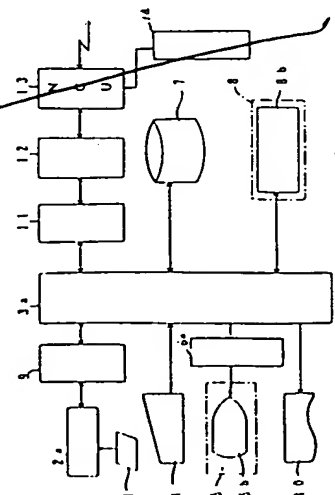
CONSTITUTION: The main body case 2 is placed on an original surface 1, and a switch 17 is pressed, thereby, the light source of an LED array 6 is lighted, at the same time, the motor 10 is rotated, the travelling roller 7 is rotated through a speed reducer 11, reduction gears 14~16 and the main body case 2 is moved in parallel to the sub-scanning direction at a prescribed set speed to read the original. In the other rotation axis of the motor 10, a rotary encoder disk 12 is rotated, pulses corresponding to the number of rotations are generated by a photoelectric transfer device 13 to form the moving pulse to the sub-scanning direction and synchronize a main scanning and the sub-scanning.

**(54) FACSIMILE EQUIPMENT**

(11) 63-42276 (A) (43) 23.2.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-185757 (22) 7.8.1986
 (71) FUJITSU LTD (72) NAOKI IWASA
 (51) Int. Cl.⁴ H04N1/04

PURPOSE: To easily know the size of transmission data by displaying a character of the size corresponding to a designated reading density.

CONSTITUTION: A main control part 3a has a function for controlling a display character data memory 8b, a display part 5b has a function for displaying the character of different size by the control of a display control part 6a and the display character data memory 8b stores character data of the size according to the designated reading density. When the reading density is selected and designated, the character data is read based on the reading density designated by the display character data memory 8b, displayed on a character data display part 5b and an original 1 is read in the designated reading density and transmitted. In such a way, the character of the size correspond according to the designated reading density is displayed, so that the character of the size which can be actually transmitted can be recognized on a screen.



3a: reading part, 4: operating part, 10: memory part, 11: reading control part, 12: transmission control part, 13: modem, 14: picture data memory, 15: automatic transmitting part



THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-42275

⑬ Int. Cl.⁴

H 04 N 1/04
G 06 F 15/64

識別記号

3 2 0

庁内整理番号

A-8220-5C
P-8419-5B

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ハンディ・イメージリーダー

⑯ 特 願 昭61-185670

⑰ 出 願 昭61(1986)8月7日

⑱ 発 明 者 成 木 利 正 福島県郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡山製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1 発明の名称

ハンディ・イメージリーダー

2 特許請求の範囲

(1) 主走査を行なうCCDイメージセンサーを含む光学系部材を内装させた読取り装置における本体ケース内に、上記イメージセンサーに対し平行に設けられ、かつ本体ケースの底面にその一部が露出されて原稿面との密着状態で、その読取り方向に走行される走行ローラを備え、この走行ローラを上記本体ケースに内装したモータで駆動するようにしたことを特徴とするハンディ・イメージリーダー。

(2) モータの回転を、その回転軸に設けた減速機を介して走行ローラに伝達させるようにした特許請求の範囲第1項記載のハンディ・イメージリーダー。

(3) モータの一方の回転軸に減速機を設けて、その出力軸の回転を減速歯車を介して走行ローラに伝達させると共に、上記モータの他方の回転軸

にはその回転に応じた移動パルス生成用のロータリーエンコーダディスクを取付け、これにより主走査を同期させるようにした特許請求の範囲第1項および第2項のいずれかに記載されたハンディ・イメージリーダー。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は原稿などの読取り走査対象物に対して、読取り装置における本体ケースを手で持つて走査させるハンディ・イメージリーダーに関する。

〔従来の技術〕

第5図は従来のハンディ・イメージリーダーの要部を示す図であり、これは読取り装置の本体ケース(1)内にその底面から防塵ガラス(3)、ロッドレンズアレイ(4)、主走査用CCDイメージセンサー(5)の順にこれらを上方に設けると共に、防塵ガラス(3)とロッドレンズアレイ(4)との間にLBDアレイ(6)を介在させ、かつこれらの光学系部材と平行に上記本体ケース(1)内に配設した走行ローラ(7)の外周面の一部を、当該本体ケース(1)の下部に配した原

積面11に上記防護ガラス12の下面と共に当たった状態で、図示矢印Aの副走査方向に全体を手動で移動させるようにしており、そしてこの走行ローラ7の回転によりベルト8を介してロータリーエンコーダディスク9を回転させて副走査方向の読出しパルスを出している。

次に動作について説明すると、第4図のように原稿面11の読取りたい当該エリアの開始位置に上記の本体ケース10を置いて、手動により本体ケース10上に設けたスイッチ13(図示せず)を押してから、手動により全体を副走査方向(矢印A)に移動しながら読取っていく。その際副走査方向の直線性は第5図に示す上記のCCDイメージセンサ14と平行に設けた走行ローラ7によつて維持され、そしてこの走行ローラ7の回転をベルト8でロータリーエンコーダディスク9に伝えることにより、副走査方向の移動パルスを生成し、主副走査を同期させるようにしている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来のハンディ・イメージリーダーの操作は以上

のように行われているので、本体ケース全体の自重や手による押え圧力、副走査方向への移動時間、その時の速度むら、あるいは手の振れなどによる蛇行等のオペレータの個人差がそのまま現われ操作性が劣るという欠点があった。

この発明は上記のような問題点を解消するよう、オペレータの個人差による影響をできるだけ排除し、安定した副走査方向へのスキャン速度が得られるようにすることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明の場合は、本体ケース内に両軸のモータを内蔵させ、その一方の回転軸に減速機を設けて、その出力軸を読取り原稿面に密着させた走行ローラの回転軸に対して減速歯車を介して係合させ、さらに他方の回転軸には等間隔の目盛を有するロータリーエンコーダディスクを取付けてこれを同時に回転させて、当該ロータリーエンコーダディスクの回転出力パルスを光電変換器から取り出している。

〔作用〕

られ、これの回転による回転出力パルスを検知する光電変換器13がさらに設けられている。その他は上記本体ケース10の外表面に取付けられた手動スイッチ、13は本体ケース10から引出された電源コードであり、以上の点に特徴を有するものである。

上記構成において第4図に示すように、読取りたい原稿面11上に本体ケース10を手で持った状態で置き、指先で上記のスイッチ13を押すことによりこれが電源に接続され、第1図のLEDディスプレイ15の光源が点灯し上記の各光学系部材が動作状態になる。そしてこれと同時に内装のモータ16が回転し減速機17を経由し、さらに減速歯車18,19を介して走行ローラ7が例えば100RPMで回転し、所定の設定速度で本体ケース10は副走査方向であるところの、第1図に示した矢印A方向に平行移動して原稿を読取るようになっていく。この際上記モータ16の他方の回転軸では第3図に示したロータリーエンコーダディスク9が回転し、光電変換器13により回転数に応じたパルスを発生し副走

この発明の場合は走行ローラの直径、モータの減速比あるいはこのモータの制御等により、当該走行ローラは手による押え圧力に比較的影響されずに高トルクで原稿面上を高速で平行移動する。

〔実施例〕

以上この発明の一実施例について説明する。すなわち第1図ないし第3図において第4図、第5図の従来のものと同一箇所は同一符号を付してその重複説明は省略することにするが、この発明の場合は第3図に示すように本体ケース10内のモータ16(2580RPM)にはその左右に回転軸(10a)(10b)を保有させ、その一方の回転軸(10a)には同軸上に減速機17(減速比は $1/50$)を設け、かつその出力軸に設けた減速歯車18,19を介しこれを例えば直径12mmの走行ローラ7の回転軸(7a)に設けた減速歯車18に連結させてあり、この走行ローラ7はその両端の軸受(7b)で支承されている。

そして上記モータ16の他方の回転軸(10b)にはロータリーエンコーダディスク9が一体に取付け

速方向の移動パルスを生成し、これにより主副走査を同期させることができる。

以上は走行ローラを副走査方向に対して前輪駆動方式としたものについて説明したが、後輪駆動方式でも同等の効果が得られる。また上記光学系部材の縦軸(B)を中心にして走行ローラを前、後輪方式等にしてもよい。

〔発明の効果〕

この発明のヘンダイ・イメージリーダーは以上のよう構成しているため、オペレータの個人差に比較的影響されず高解像度の高速処理機能をもつヘンダイ・イメージリーダーが得られるものである。

4 図面の簡単な説明

第1図はこの発明のヘンダイ・イメージリーダーの一実施例を示す要部の縦断面図、第2図は正面図、第3図は一部を断面で示す側面図、第4図は使用状態を示す斜視図、第5図は従来のヘンダイ・イメージリーダーを示す要部の縦断面図である。

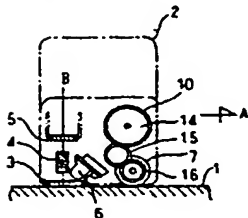
なお図中、(A)は原稿面、(B)は本体ケース、(C)はCCDイメージセンサー、(D)は走行ローラ、(E)は

モータ、(F)は減速機、(G)はロータリーエンコーダディスク、(H)は減速歯車である。

その他図中同一符号は同一部分を示すものとする。

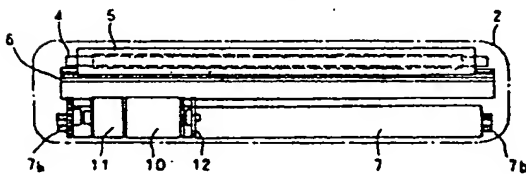
代理人 大 岩 増 雄

第 1 図

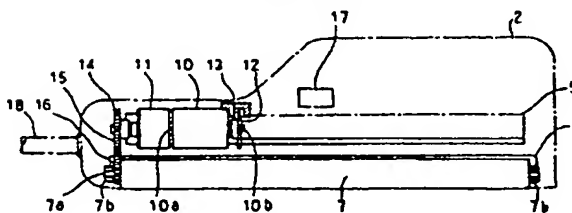


- 1: 原稿面
- 2: 本体ケース
- 5: CCDイメージセンサー
- 7: 走行ローラ
- 10: モータ
- 11: 減速機
- 12: ロータリーエンコーダディスク
- 14, 15, 16: 減速歯車

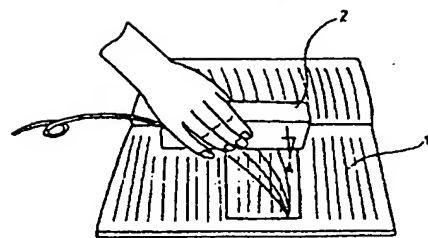
第 2 図



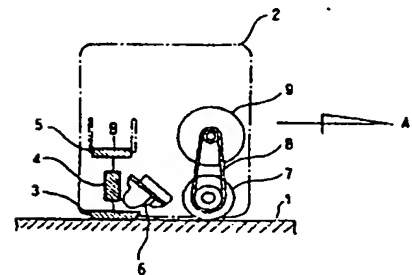
第 3 図



第 4 図



第 5 図





THIS PAGE BLANK (USPTO)